Zweiter Beitrag zur Kenntnis der westmediterranen Eustemmus-Arten

(Coleopt., Scydmaenidae)

Von H. Franz, Wien

Meine Aufsammlungen in Spanien veranlaßten mich, die *Eustemmus*-Arten der Iberischen Halbinsel näher zu untersuchen und monographisch zu bearbeiten (vgl. F r a n z 1952). In der Folge trat Herr L. K o c h e r (Rabat) mit der Anfrage an mich heran, ob ich nicht sein marokkanisches *Eustemmus*-Material bearbeiten wolle, und sandte mir dieses zum Studium zu. Dies gab mir Gelegenheit, nunmehr auch die nordwestafrikanischen Arten der Gattung, mit denen sich bereits R e i t t e r (1881, 1884, 1887), G u i l l e b e a u (1898) und P e y e r i m h o f f (1909) beschäftigt hatten, eingehender zu untersuchen. Dabei erwies es sich, daß die sehr knappen und unzureichenden Diagnosen R e i t t e r s und G u i l l e b e a u s die Wiedererkennung der von ihnen beschriebenen Arten ohne Typenvergleich fast unmöglich machen, so daß ich zunächst bemüht sein mußte, Typen oder doch wenigstens Cotypen zur Untersuchung zu erhalten. Wie bei meinen früheren Arbeiten, leistete mir auch in diesem Falle die Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien wertvolle Dienste. Es befinden sich dort aus den Sammlungen E p p e l s h e i m s und H a u s e r s stammende Belegexemplare mehrerer R e i t t e r scher Arten, und es sind einzelne Exemplare sogar als „Typen“ bezeichnet, somit mindestens vom Autor selbst bestimmt worden. Auch eine der von G u i l l e b e a u beschriebenen Arten, *E. sternalis,* befindet sich in der Sammlung des Wiener Museums in einer kleinen Serie von einem der Fundorte, von wo sie der Autor selbst angibt. Trotzdem blieben mehrere Arten R e i t t e r s und G u i l l e b e a u s ungeklärt, weshalb ich mich an das Budapester Museum, welches die Sammlung R e i t t e r s verwahrt, mit der Bitte um Zusendung der dort noch vorhandenen R e i t t e r schen *Eustemmus*-Typen wandte. Das mir in freundlicher Weise zur Verfügung gestellte Material ergab, daß die Sammlung keine einzige *Eustemmus*-Type R e i t t e r s enthält, wohl aber eine große Anzahl von R e i t t e r selbst bestimmter Exemplare. Die Typen selbst scheinen

entweder mit Reitters erster Sammlung verkauft worden zu sein, oder sie gingen mit jenem Teil der Reitterschen Sammlung zugrunde, der von Anthrenen gefressen wurde. Meine Bemühungen, vom Pariser Museum die Typen Guillebeaus, Peyerimhoffs und allenfalls auch Reitters zum Studium zugesandt zu erhalten, blieben ohne Erfolg. Die Typen Reitters sind dort nicht vorhanden.[1]) Den Herren Prof. Dr. O. Scheerpeltz (Wien), Dr. Janczyk (Wien) und Dr. Z. Kaszab (Budapest) möchte ich auch an dieser Stelle dafür danken, daß sie mir die Bestände der von ihnen betreuten Musealsammlungen zugänglich machten.

Ich gebe im folgenden die Ergebnisse meiner Untersuchungen bekannt, obwohl mir mehrere nordwestafrikanische Arten bisher unbekannt geblieben sind. Im Zuge meiner Untersuchungen erwies es sich als notwendig, als Nachtrag zu meiner ersten *Eustemmus*-Arbeit auch aus dem iberischen Raum eine weitere neue Art und eine neue Rasse des Subgenus *Eustemmus* zu beschreiben. Da mir zur Zeit noch nicht alle bekannten nordwestafrikanischen *Eustemmus*-Arten vorgelegen haben, nehme ich von der Veröffentlichung einer Bestimmungstabelle Abstand und gebe nachfolgend bloß die Beschreibungen derjenigen Arten, die ich untersuchen konnte.

1. *Eustemmus algerinus* Rtt. und seine Formen

Als ich die iberischen *Eustemmus*-Arten studierte, lagen mir nur wenige Exemplare des *E. algerinus* Rtt., darunter insgesamt 2 ♂♂, eines aus Algerien und eines aus der Umgebung von Algeciras in Andalusien, vor. Inzwischen erhielt ich weiteres Material vom Naturhistorischen Museum in Wien und von Herrn L. Kocher (Rabat) zur Untersuchung zugesandt. Auch das Budapester Museum sandte mir 3 Exemplare, die unter diesem Namen in der Sammlung Reitters stecken. Leider sind alle 3 Reitterschen Belegexemplare ♀♀, davon eines in Reitters Handschrift mit „Tanger, *algerinus*" bezettelt, ein anderes trägt einen gedruckten Patriazettel mit dem Aufdruck „Algeria, Reitter", das dritte ist von J. J. Walker in Tanger gesammelt worden. Die Untersuchung des nunmehr umfangreicheren Vergleichsmateriales hat mich darüber belehrt, daß *E. algerinus*, so übereinstimmend die mir von verschiedenen Punkten Nordwestafrikas und von Alge-

[1]) Ich konnte mich hievon während des Druckes dieser Arbeit persönlich überzeugen.

ciras vorliegenden Tiere hinsichtlich der äußeren Merkmale sind, nach dem Bau des männlichen Kopulationsapparates doch in mehrere Rassen zerfällt.

Alle mir vorliegenden Tiere haben eine dunkelrotbraune Farbe, glatten Kopf und Halsschild und fein punktierte Flügeldecken, relativ dicht niederliegend behaarte Oberseite und kräftige Fühler. Das 10. Fühlerglied ist in gewisser Richtung betrachtet nicht länger als breit. Die nordwestafrikanischen Exemplare sind größer (Körperlänge um 3 mm), diejenigen aus der Umgebung von Algeciras kleiner (um 2,5 mm). Nach dem Bau des männlichen Kopulationsapparates sind folgende Rassen zu unterscheiden:

E. algerinus algerinus Rtt.

R e i t t e r (1887) hat die Art aus Algier und Marokko beschrieben, ohne nähere Fundortangaben zu machen. Da in seiner Sammlung im Budapester Museum unter diesem Namen nur 3 ♀♀ vorhanden sind und überdies in Algier und Marokko verschiedene Rassen vorkommen, bleibt nichts übrig, als eine Lectotype zu bestimmen. Ich wähle als solche 1 ♂ der Wiener Musealsammlung, welches in mir unbekannter Handschrift auf zwei Zetteln den Vermerk trägt: „Algerien Rtt.“ und „*Eumicrus algerinus* Rtt.“.

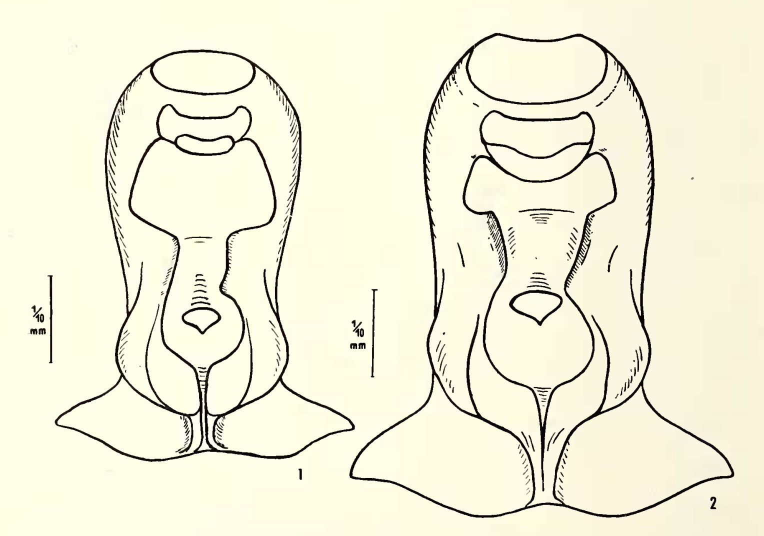


Abb. 1: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus algerinus albaredai* Franz, Dorsalansicht. ♂ aus der Umgebung von Algeciras (coll. Franz).

Abb. 2: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus algerinus* Rtt. f. typ., Dorsalansicht. ♂ aus Algerien (coll. Mus. Wien).

Der Penis dieses Tieres ist auf Abb. 2 in Dorsalansicht dargestellt. Er ist genau 2mal so lang wie ohne die flügelförmigen Seitenteile des Apex breit und der Länge nach leicht dorsalwärts zusammengekrümmt. Der stark chitinisierte Rahmen um die distale Hälfte der dorsalen Penisöffnung besteht jederseits aus einem Chitinlappen. Die beiden Lappen vereinigen sich hinter der Penisöffnung an einer Naht und bilden eine bis zum Hinterrande des Apex penis ziehende Chitinrippe. Vor dieser medialen Chitinrippe befindet sich am Hinterrand der Penisöffnung eine annähernd horizontale Partie des Lappens, während die seitlichen größeren Teile der Chitinlappen sehr stark schräg gestellt sind und dem Penisrohr jederseits eng anliegen.

E. algerinus cobosi nov. ssp.

Aus französisch Marokko liegen mir von Sebou, I. 1951, und Bab neffi, Quezzane, II. 1948, aus den Aufsammlungen Mrs. K o c h e r s ♂♂ einer Rasse vor, die in Größe und Gestalt vollkommen mit dem typischen *E. algerinus* übereinstimmt. Der männliche Kopulationsapparat (vgl. Abb. 3) ist aber im Verhältnis zur Länge viel breiter, er ist bloß 1,8mal so lang wie breit, und die Chitinumrahmung der dorsalen Penisöffnung ist anders gestaltet. Die

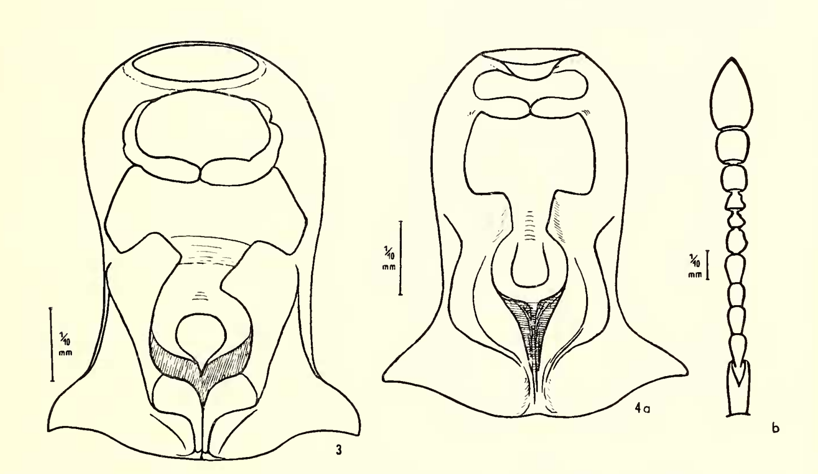


Abb. 3: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus algerinus cobosi* Franz, Dorsalansicht. ♂ von Sebou, Marokko (leg. L. Kocher).

Abb. 4: *Eustemmus algerinus kocheri* Franz.
a) Männlicher Kopulationsapparat in Dorsalansicht,
b) Fühler.
♂ von O. Fouarat, Marokko (leg. L. Kocher).

abgeplattete distale Partie der beiden Lappen ist kleiner und fällt schräg nach hinten ab, auch die seitlichen Partien sind schmäler und anders gestaltet als bei der Nominatform. Das Penisrohr ist wie bei dieser etwas dorsalwärts zusammengekrümmt. Ich gestatte mir, diese Form nach dem bekannten spanischen Coleopterologen A. Cobos (Almeria) zu benennen.

E. algerinus kocheri nov. ssp.

Gleichfalls aus französisch Marokko, und zwar von Taquelft im Großen Atlas, 1000—1500 m, IV. 1948, und von Dayet er Roumi, III. 1954, liegen mir aus den Aufsammlungen Mrs. Kochers ♂♂ einer weiteren Rasse vor. Auch diese Form stimmt in Größe und äußeren Merkmalen vollkommen mit der Nominatform überein. Der Penis (vgl. Abb. 4a) ist nicht ganz 2mal so lang wie breit und nicht dorsalwärts zusammengekrümmt. Die Umrahmung der dorsalen Penisöffnung ähnelt derjenigen der Nominatform, sie ist aber fast bilateral symmetrisch gebaut, und es schließen die beiden Lappen hinten die Öffnung nicht im Bogen ab, sondern laufen allmählich zusammen, die Öffnung spaltförmig verengend. Die lateralen Flügel des Apex penis sind kürzer und weniger stark geschwungen als bei den bisher besprochenen Formen. Ich gestatte mir, diese Form Herrn L. Kocher (Rabat) zu widmen.

E. algerinus mateui nov. ssp.

Aus Marokko liegt mir unter dem Material, welches mir Herr Kocher freundlicherweise zur Bearbeitung sandte, noch eine weitere Rasse des *E. algerinus* vor. Das einzige ♂, welches ich untersuchen konnte, trägt die Patriaangabe M'Soun (Bse. Moulouya), III. 1952. Der Penis dieser Form ist auffällig lang und schlank, er ist 2,3mal so lang wie breit, stark dorsalwärts zusammengekrümmt (vgl. Abb. 5), die Chitinlappen, welche den distalen Teil der dorsalen Penisöffnung umrahmen, sind seitlich

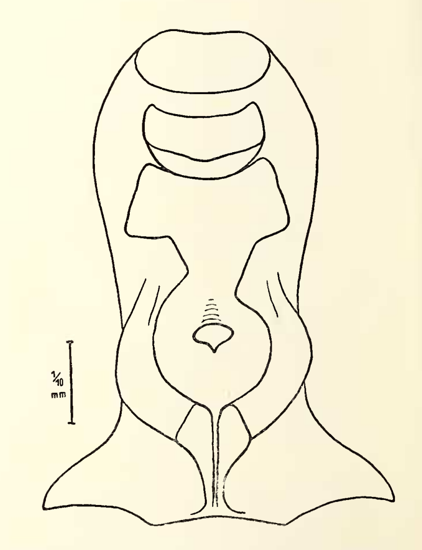


Abb. 5: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus algerinus mateui* Franz, Dorsalansicht. ♂ von M'Soun, Marokko (leg. L. Kocher).

stark abgeschrägt, im ganzen relativ klein. Ich widme diese interessante Form dem bekannten spanischen Carabidenspezialisten Dr. J. Mateu (Almeria).

E. *algerinus albaredai* nov. ssp.

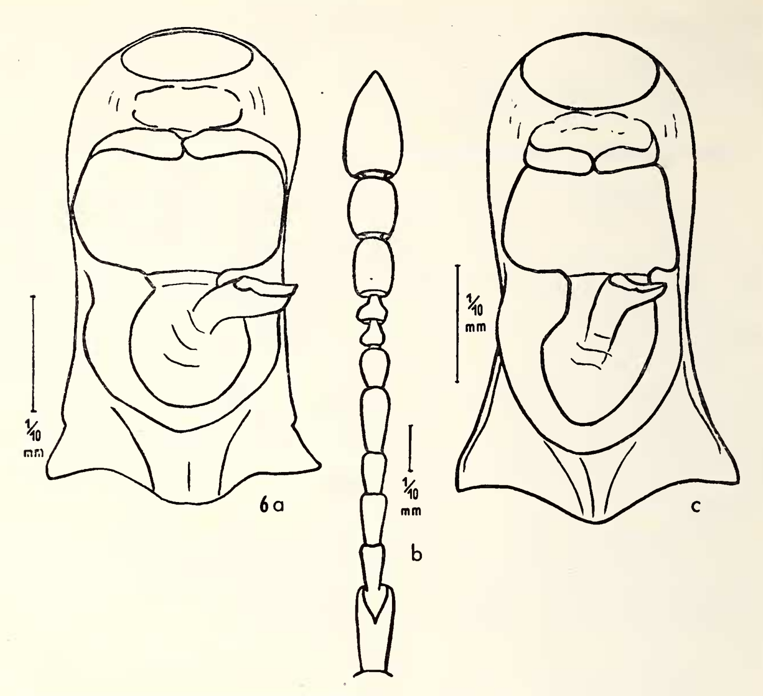
Ein Vergleich eines umfangreicheren Materiales aus der Umgebung von Algeciras und aus Nordwestafrika führte zu der Erkenntnis, daß auch die südspanischen Populationen des *E. algerinus* als eigene Rasse von der Nominatform abgetrennt werden müssen.

Die andalusische Form ist schon durch geringere Größe, Körperlänge 2,3—2,5 mm, von den nordafrikanischen Rassen des *algerinus* verschieden. Der männliche Kopulationsapparat (vgl. Abb. 1) ist viel kleiner, wenn auch im Bau der Nominatform sehr ähnlich.

Ich gestatte mir, diese Rasse nach Herrn Prof. Dr. J. M. Albareda, Generalsekretär des Consejo Superior de Investigaciones Cientificas in Madrid, zu benennen.

2. *Eustemmus expansus* Reitter (1887)

Die von Reitter (1887) in der viereinhalb Zeilen umfassenden Originalbeschreibung und in seiner am gleichen Ort veröffentlichten Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale sind für die Wiedererkennung der Art unzureichend. Es liegt mir aber aus Reitters Sammlung, die im Budapester Museum aufbewahrt wird, unter dem Namen „*Scydmaenus expansus*“ ein Pärchen einer *Eustemmus*-Spezies vor, auf welches Reitters Beschreibung paßt. Das Wiener Museum besitzt 1 ♂ derselben Art mit Patriaangabe „Algeria Reitter“, welches aus der Sammlung Hausers stammt und einen Zettel „*Scydmaenus expansus* Rtt. Type“ trägt. Schließlich ist im Wiener Museum ein weiteres ♂ der gleichen Art aus der coll. Eppelsheim mit Etikettierung „*expansus* Rtt., Marocco, Quedenfeldt“ vorhanden. Ich zweifle nicht daran, daß alle diese Tiere den *Eustemmus expansus* repräsentieren, obwohl ein weiteres ♂ der Art mit der Bezeichnung „Mauretania Tanger Reitter“ in der Sammlung Hausers als „*Scydmaenus libertus* Rtt. Type“ bezeichnet ist. In Reitters Tabelle wird *E. libertus* als 3 mm große Art mit fein anliegend behaarten Flügeldecken beschrieben, während *E. expansus* als nur 2,0—2,2 mm lang und auf den Flügeldecken aufstehend behaart charakterisiert wird. Auf



Abb, 6: *Eustemmus expansus* Rtt.
a) Männlicher Kopulationsapparat in Dorsalansicht, (♂ aus Algerien).
b) Fühler eines ♂ der coll. Mus. Wien aus Algerien,
c) männlicher Kopulationsapparat eines ♂ der coll. Reitter aus Marokko.

die oben erwähnten Tiere treffen nur die letztgenannten Merkmale zu. Ich gebe im folgenden eine ausführlichere Beschreibung.

Long. 2,2—2,3 mm, dunkelrotbraun gefärbt.

Kopf breiter als lang, oberseits fein niederliegend behaart, die Haare quergelagert. Augen klein, etwas von den Seiten des Kopfes nach oben gerückt. Alle Fühlerglieder (vgl. Abb. 6b) mit Ausnahme des 7. und 8. deutlich länger als breit, das 1. Glied fast so lang wie die beiden folgenden zusammen, das 3. länger als die beiden Nachbarglieder, das 5. auffallend gestreckt, reichlich dreimal so lang wie breit, so lang wie das 6. und 7. zusammen, das 9. etwa 1¾ mal so lang wie breit, etwa so lang wie das dickere zehnte. Halsschild wesentlich länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, vor der Basis mit vier (nicht mit zwei!) Grübchen, die beiden inneren voneinander fast so weit entfernt wie vom Seitenrande, Scheibe fein punktiert und fein niederliegend behaart. Flügeldecken etwas länger als Kopf und Halsschild zusammen-

genommen, schütter, aber ziemlich lang nach hinten abstehend behaart.

Die Abbildung des Penis, die ich in meiner ersten Arbeit über die Gattung *Eustemmus* gab (Franz 1952), erfolgte nach einem einzigen ♂, dessen Kopulationsapparat bei der Präparation beschädigt wurde. Ich konnte inzwischen weitere Präparate anfertigen und muß nunmehr mit ihrer Hilfe einige Details der ersten Zeichnung berichtigen (vgl. Abb. 6a, c). Vor allem zeigen die neuen Präparate, daß der Chitinrahmen um die dorsale Penisöffnung nicht, wie seinerzeit gezeichnet, aus zwei getrennten Lappen besteht, sondern daß er die Öffnung annähernd hufeisenförmig von hinten umfaßt. Bei einzelnen Präparaten erkennt man, daß in der Mitte des Hufeisens eine Art Naht besteht, welche die Bildung des Hufeisens durch Zusammenwachsen eines linken und eines rechten Teiles noch andeutet. Zwischen den einzelnen mir vorliegenden Tieren aus Algerien und Marokko bestehen hinsichtlich der Penisform geringfügige Unterschiede, die mir aber nicht ausreichend erscheinen, um auf sie Rassen zu begründen. Zwei der extremsten Penisformen sind in Abb. 6a und c abgebildet.

Verbreitung: Die Art scheint über Algerien und Marokko weit verbreitet zu sein.

Vom Budapester Museum wurden mir in freundlicher Weise auch zwei *Eustemmus*-Exemplare (♂♀) aus Tanger zugesandt, die in Reitters Sammlung als *E. libertus* Rtt. bestimmt waren. Diese beiden Tiere sind von *E. expansus* nicht spezifisch verschieden, sie sind aber offenbar nicht die Typen des *E. libertus*, so daß ich nicht zu entscheiden vermag, ob diese Art tatsächlich zu *E. expansus* synonym ist. *E. bonnairei* Guillebeau wird höchst wahrscheinlich zu Recht als Synonym des *E. expansus* angesehen (vgl. u. a. Winkler 1924—1932).

3. *Eustemmus approximans* Reitter

Von dieser Art, die Reitter (1887) aus Marokko beschrieben hat, befinden sich in Reitters Sammlung im Budapester Museum 3 ♀♀ aus Algerien, 2 mit Patriazettel Bou Berak près Dellys und eines mit der Beschriftung Edough. Mit diesen Tieren stimmt ein ♂ der Wiener Musealsammlung überein, welches aus der Sammlung Eppelsheims stammt und einen Zettel mit der Inschrift „*olivieri* Rtt., Teniel el Had, Algier, Hauser“ trägt. Dieses Tier kann nicht zu *E. olivieri* Rtt. gehören, denn es ist fast

3 mm lang, also bedeutend größer als diese Art, und es ist außerdem auf den Flügeldecken schräg aufgerichtet behaart, während bei *E. olivieri* die Behaarung anliegend sein soll. Da sowohl die Tiere aus dem Budapester Museum als auch das ♂ aus dem Wiener Museum gut mit der Originalbeschreibung übereinstimmen, glaube ich in diesen Exemplaren tatsächlich Vertreter des *E. approximans* vor mir zu haben. Ich gebe nachfolgend eine ausführlichere Beschreibung.

Long. 2,8—3,0 mm, Körperfarbe hell rostrot.

Kopf nur wenig breiter als lang, wenig hinter den kleinen und flachen Augen am breitesten, von da zum Hinterrande fast gradlinig verengt, glatt, am Scheitel quergestellt, an den Schläfen etwas abstehend behaart. Fühler lang und schlank. Das 1. Glied knapp 3mal so lang wie breit, etwas kürzer als die beiden folgenden zusammengenommen, das 5. länger als die benachbarten, zweieindrittelmal so lang wie breit, das 6. um die Hälfte länger als breit, das 7. und 8. schwach quer, das 9. etwas länger als breit, viel breiter als das vorhergehende. Halsschild länger als breit, niederliegend behaart, auf der Scheibe glatt, vor der Basis mit 4 Grübchen, die inneren wie in der Originalbeschreibung angegeben größer, ihr Abstand voneinander viel geringer als der vom Seitenrande. Flügeldecken fein, aber deutlich punktiert, ohne Basalimpression, seitlich bauchig erweitert.

Männlicher Kopulationsapparat (vgl. Abb. 7) im Bauplan mit dem des *E. algerinus* übereinstimmend, der basale Teil des Penisrohres von oben und vorne betrachtet etwas nach links aus der Symmetrieebene verdreht, die dorsale Öffnung bis zum apikalen Ende des Penis nach rückwärts reichend, nach hinten allmählich verschmälert, jederseits von einer annähernd lippenförmigen Chitinumrahmung eingefaßt. Die Seitenflügel des Apex schmal.

Mit dieser Art scheint *E. theryi* Guillebeau (1898) identisch zu sein. Der Autor hat ihn von Edough in Algerien beschrieben, von wo auch eines der ♀ des *E. approximans* Rtt. aus der Reitterschen Sammlung stammt.

4. *Eustemmus georgi* Reitt.

Von dieser Art befinden sich im Budapester Museum 4 Ex. aus der Sammlung Reitters. Sie tragen sämtlich Patriazettel mit der Aufschrift „Algeria, Batna“, und es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß sie tatsächlich die Reittersche Art repräsentieren. *E. georgi* steht *E. approximans* sehr nahe, ist aber viel kleiner.

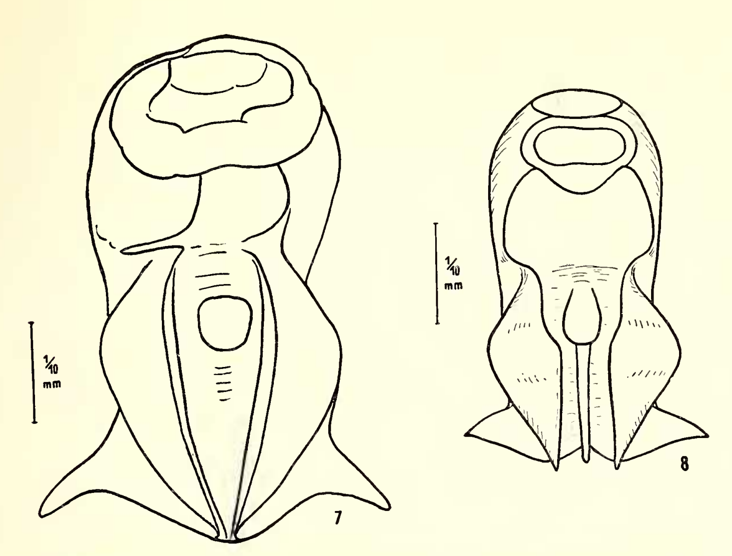


Abb. 7: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus approximans* Rtt., Dorsalansicht. ♂ der coll. Mus. Wien aus Algier.

Abb. 8: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus georgi* Rtt., Dorsalansicht. ♂ von Batna, Algerien (coll. Reitter, Mus. Budapest).

E. georgi fällt durch seine geringe Größe unter den nordwestafrikanischen *Eustemmus*-Arten sofort auf. Die Körperlänge beträgt 1,9—2,0 mm, die Körperfarbe ist dunkelkastanienbraun, dunkler als bei den meisten anderen Arten der Gruppe.

Kopf glatt, fein behaart, wesentlich breiter als lang, knapp unter den Augen am breitesten und von da ganz schwach zur Basis verengt, diese schwach konkav. Augen ziemlich klein. Fühler ziemlich kurz mit sehr kräftiger, scharf abgesetzter Keule, wie dies auch bei *E. approximans* der Fall ist.

Erstes Fühlerglied so lang wie die beiden folgenden, das 2. bis 4. nicht ganz doppelt so lang wie breit, das 5. länger, das 6. fast isodiametrisch, das 7. und 8. quer. Halsschild viel länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, mit glatter, fein behaarter Scheibe, vor der Basis mit deutlichen Grübchen, zwischen den inneren schwach fältchenförmig erhoben. Flügeldecken ziemlich fein punktiert, deutlich aber nur schwach abstehend behaart, in dieser Hinsicht mit *E. approximans* übereinstimmend (da dieser nicht, wie Reitter 1887 angibt, rauh behaart ist).

Männlicher Kopulationsapparat (vgl. Abb. 8) dem des *E. approximans* sehr ähnlich, aber die dorsale Penisöffnung hinten

offen, die Flügel des Apex nicht nach hinten gezogen, die Peniskapsel vollkommen symmetrisch gebaut.

5. *Eustemmus malagensis* nov. spec.

Bei Revision des *Eustemmus*-Materiales des Wiener Naturhistorischen Museums stieß ich auf eine kleine Anzahl von Tieren, die aus der Sammlung Hauser stammen und Patriazettel mit der Angabe „Hispania, Malaga" tragen. Die Tiere waren als *E. conspicuus* Rtt. bestimmt, erwiesen sich aber als zu einer noch unbeschriebenen Art aus der Verwandtschaft des *E. antidotus* Germ. gehörig.

Long. 2,4—2,6 mm, Körper dunkelrotbraun, schlank, in der Form an *E. antidotus* erinnernd. Kopf stärker quer als bei diesem, glatt und glänzend, etwa im Niveau der Augen am breitesten, von da fast geradlinig zur Basis verengt, diese in flachem Bogen ausgeschnitten. Augen klein und flach. Fühler kurz, das 2. bis 5. Glied etwas länger als breit, das 6. ungefähr isodiametrisch, das 7. und 8. klein, unregelmäßig gestaltet, breiter als lang, das 9. und 10. groß und deutlich quer, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen. Halsschild länger als breit, glatt, wie der Kopf fein anliegend behaart, ohne Basalgrübchen, Flügeldecken etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang wie zusammen breit, fein aber deutlich punktiert, etwas abstehend behaart. Beine mäßig lang, Schenkel sehr stark gekeult.

Männlicher Kopulationsapparat (vgl. Abb. 9) dem des *E. antidotus* sehr ähnlich, aber doch deutlich von ihm verschieden. Während bei *E. antidotus* der Apex penis asymmetrisch schräg abgestutzt ist, besitzt er bei der reinen Art zwei symmetrische Flügel. In der distalen Penishälfte sind wie bei *E. antidotus* stark chitinisierte Leisten beiderseits einer Mittelrinne dorsal vorgewölbt. Seitlich von diesen Leisten befindet sich eine seichte, ovale Depression und außerhalb dieser eine tiefe zackig verlaufende Rinne, die sich nach hinten verflachend erweitert.

Äußerlich ist *E. malagensis* von *E. antidotus* durch breiteren Kopf, viel kürzere Fühler und den Mangel basaler Punktgrübchen an der Basis des Halsschildes leicht unterscheidbar.

6. *Eustemmus olivieri* Reitt.

Unter diesem Namen stehen in Reitters Sammlung im Budapester Museum 4 Ex. eines *Eustemmus* mit der Fundetikette „St. Charles, Algeria, A. Théry". Diese Tiere stimmen vollkommen

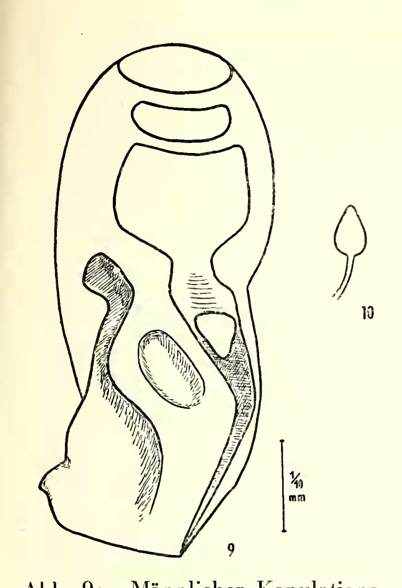


Abb. 9: Männlicher Kopulationsapparat von *Eustemmus malagensis* Franz., dorsolateral. ♂ von Malaga (coll. Hauser, Mus. Wien),
Abb. 10: Receptaculum seminis von *Eustemmus olivieri* Rtt. ♀ von Le Kef, Tunis (leg. Normand, coll. Mus. Wien).

mit den vom gleichen Sammler am gleichen Fundort gesammelten Stücken des Wiener Naturhistorischen Museums überein, nur daß sie dort unter dem Namen *E. sternalis* Guillebeau eingereiht sind. Da Guillebeau seine Art u. a. von St. Charles (leg. Chobaud) angibt, habe ich seinerzeit nicht an dieser Bestimmung gezweifelt und den männlichen Kopulationsapparat als den von *E. sternalis* abgebildet (vgl. Franz 1952). Die Anfertigung eines Penispräparates von einem ♂ der Reitterschen Sammlung erwies die vermutete Artgleichheit der Budapester und Wiener Stücke. Die Budapester Stücke sind sicher nicht die Typen des *E. olivieri,* den Reitter schon im Jahre 1881 beschrieben hat, da aber mit der sehr knappen Originalbeschreibung völlige Übereinstimmung besteht, ist es doch wahrscheinlich, daß *E. sternalis* Guilleb. synonym zu *E. olivieri* Reitter ist. Im Katalog von Winkler (1924—32) wird *E. theryi* als Synonym zu *E. olivieri* gestellt, es scheint mir aber, daß diese Art zu *E. approximans* zu ziehen ist (vgl. dort!).

In der Sammlung Reitters im Budapester Museum werden unter dem Namen *E. nigripennis* Rtt. zwei Tiere aus St. Charles (lg. Théry) verwahrt, die von den dort unter dem Namen *E. olivieri* stehenden Exemplaren vom gleichen Fundort nicht spezifisch verschieden sind. *E. nigripennis,* der eine sehr auffällige Art sein muß, blieb mir bisher unbekannt, er ist in Reitters Sammlung in Budapest nicht mehr vertreten.

Ich gebe nachfolgend die Beschreibung des *E. olivieri.*

Long. 2,3—2,4 mm, Körper gestreckt, Körperfarbe dunkel kastanienbraun. Kopf deutlich breiter als lang, glatt und glänzend, fein und anliegend behaart, zur Basis nur wenig verengt, Augen klein, Fühler mäßig schlank. Ihr 1. Glied 2½mal so lang wie breit, etwa so lang wie die zwei folgenden zusammen, das 5. 1½mal so

lang wie breit, das 7. und 8. quer, das 9. und 10. wieder etwas länger als breit. Halsschild bedeutend länger als breit, vor der Mitte am breitesten, fein behaart und sehr fein punktiert, glänzend, vor der Basis mit 4 kleinen Grübchen, deren mittlere voneinander so weit entfernt sind wie vom Seitenrande. Flügeldecken ohne Basalimpression, sehr gestreckt, fein punktiert, niederliegend behaart.

Der Penis weicht im Bau von den bisher besprochenen Arten stark ab. Er ist sehr gestreckt, der basale Teil des Penisrohres breiter, kugelförmig, der distale schmäler, parallelseitig, die lateralen Flügel des Apex sind klein, der mittlere Teil ragt weit über sie nach hinten vor.

Bei der Sektion eines ♀ dieser Art von Le Kef in Tunis (lg. Normand) fand sich ein stark chitinisiertes spitzeiförmiges Receptaculum seminis (vgl. Abb. 10), dessen Ausführungsgang dort, wo er am Receptaculum anschließt, gleichfalls stärker chitinisiert war. Es war mir nicht möglich, eine größere Anzahl von ♀♀ verschiedener *Eustemmus*-Arten zu sezieren, um festzustellen, ob alle Arten der Gruppe ein derartig chitinöses Receptaculum besitzen und ob in der Form desselben spezifische Unterschiede bestehen.

Verbreitung:

Die Art scheint in Tunis und Algerien weit verbreitet zu sein.

7. *Eustemmus parmatus* Rtt.

Diese Art wurde von Reitter (1884) ganz unzulänglich beschrieben und auch später in seiner Bestimmungstabelle (1887) nicht ausreichend gekennzeichnet. In Reitters Sammlung im Budapester Museum und auch in den Beständen des Naturhistorischen Museums in Wien ist die Art nicht mehr vertreten. In dem mir von Herrn L. Kocher zugesandten Material befindet sich 1 ♀, welches Kocher selbst in Asni bei Marrakesch gesammelt hat und welches als *E. parmatus* bestimmt ist. Unter den unbestimmten Exemplaren der Sendung Kochers fand ich weitere Exemplare derselben Art, auch mehrere ♂♂. Diese Tiere weisen eine ziemlich große Variabilität auf, stimmen aber miteinander im Bau des männlichen Kopulationsapparates überein und zeigen auch mit der knappen Beschreibung Reitters eine ausreichende Übereinstimmung. Es ist daher höchst wahrscheinlich, daß sie tatsächlich den *E. parmatus* repräsentieren. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 2,4—2,6 mm, Körperfarbe dunkelrotbraun.

Kopf wesentlich breiter als lang, glatt und glänzend auf Stirn und Scheitel, fein anliegend behaart, Augen klein und flach, die Schläfen zumeist ziemlich lang und fast parallel, Basaldecken breit abgerundet, bisweilen aber die Schläfen schon bald hinter den Augen in flachem Bogen verengt, stets nach hinten abstehend ziemlich lang und dicht behaart. Fühler sehr gedrungen gebaut (vgl. Abb. 11b). Das Basalglied kaum mehr als doppelt so lang wie breit, dicker als der Augendurchmesser, das 2. bis 4. je etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang wie breit, das 6. isodiametrisch, das 7. und 8. quer, auch das 9. und 10. breiter als lang. Halsschild nur wenig länger als breit, nahe dem Vorderrand am breitesten, oberseits glatt und glänzend, fein anliegend behaart, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken um $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{5}$ länger als breit, etwas vor der Mitte am breitesten, sehr fein punktiert, ziemlich dicht anliegend behaart, Schenkel stark gekeult.

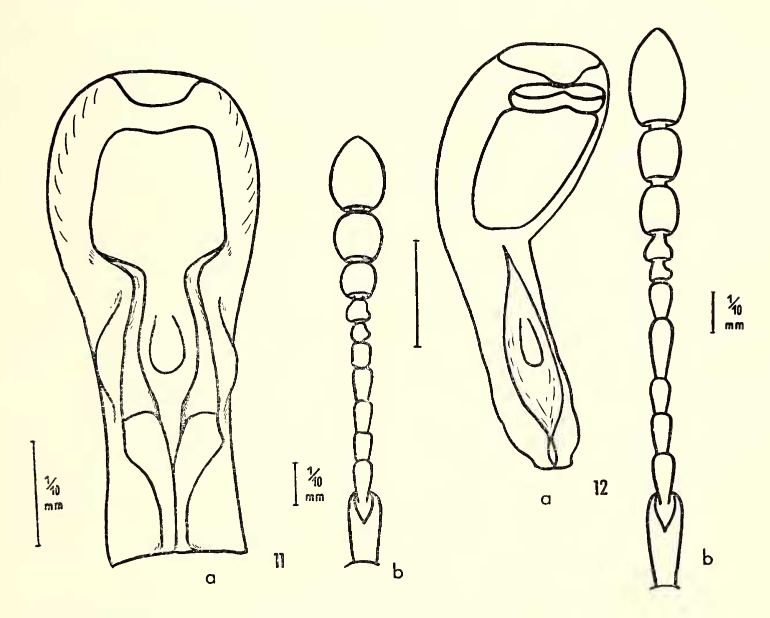


Abb. 11: *Eustemmus parmatus* Rtt.
a) Männlicher Kopulationsapparat in Dorsalansicht,
b) Fühler.
♂ aus dem Hohen Atlas (leg. Kocher).

Abb. 12: *Paraeustemmus vividus* Rtt.
a) Männlicher Kopulationsapparat, dorsolateral,
b) Fühler.
♂ von Taquelft, Hoher Atlas (leg. L. Kocher).

Penis (vgl. Abb. 11a) im Bauplan dem des *E. algerinus* ähnlich, aber die Flügel des Apex vollkommen reduziert, nur noch durch eine scharfe Ecke jederseits angedeutet, der distale Teil der dorsalen Penisöffnung schmal, spaltförmig, nicht annähernd kreisförmig, der Chitinrahmen um denselben schmal.

Reitter gibt von *E. parmatus* an, daß er nur 2,0 mm lang, sein Halsschild etwas breiter als lang und nicht schmäler als die Flügeldecken sei. Diese Angaben passen nicht ganz auf die mir vorliegenden Tiere, diese zeigen aber in Körpergröße und Körperform eine ziemlich große Variabilität und es ist daher durchaus möglich, daß Reitter ein besonders kleines und gedrungen gebautes Tier bei der Beschreibung vorgelegen hat. Im übrigen ist bekannt, daß Reitters Angaben über Körpermaße und -proportionen gelegentlich recht ungenau sind.

Verbreitung: Marokko, und zwar:

Umg. Marrakesch, Asni (lg. Kocher) 1 ♀; Tahnaout, 900 m, südlich von Marrakesch, 1 ♂ 2 ♀, III. 1946 (lg. Kocher); östlicher Gr. Atlas, 1500 m, Maison forestale de Tizqui, V. 1952, 1 ♂ (Präp., lg. Kocher); Nied. Atlas, El Ksiba, 1 ♂ 1 ♀, 15.—30. IX. 1947 (Präp., lg. Panouse); Iknioun, 2000 m, 1 ♀, IV. 1949 (lg. Kocher).

Die Art liegt somit nur aus höheren Gebirgslagen vor; loc. class. ist Casablanca.

8. *Eustemmus nudipennis* Reitt.

Von dieser Art habe ich nur ein einziges Exemplar, 1 ♂, gesehen. Dasselbe befindet sich in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien und stammt aus der Sammlung Hauser. Auf einem zweiten Plättchen steckt unter dem Käfer ein Exemplar eines gelben *Lasius*, woraus zu schließen ist, daß das Tier bei dieser Ameisenart gefunden wurde. An der Nadel steckt ein Patriazettel mit der Inschrift „Oran, Dr. Escher". Die Determination ist sicher richtig, da die Merkmale der Art unverkennbar sind.

Schon Reitter hat darauf hingewiesen, daß *E. nudipennis* dem *E. parmatus* sehr nahesteht. In der Tat besteht im Bau des männlichen Kopulationsapparates fast völlige Übereinstimmung. Der Penis ist nur etwas länger und schlanker, in der Längsachse schwach gekrümmt und daher etwas asymmetrisch, der Chitinrahmen um den distalen Teil der dorsalen Penisöffnung ist höher erhoben.

Bedeutender sind die Unterschiede in den äußeren Merkmalen. Die Geißelglieder der Fühler sind wesentlich schlanker als bei *E. parmatus*, das 2. Glied ist beinahe dreimal, die folgenden drei sind reichlich doppelt so lang wie breit, bei der Vergleichsart übertrifft die Länge die Breite dieser Glieder dagegen kaum um die Hälfte ihres Betrages. Der Kopf ist, wie schon von Reitter hervorgehoben wurde, im Verhältnis zur Breite länger, die Schläfen konvergieren fast geradlinig nach hinten, sie sind nach hinten abstehend bärtig behaart, im übrigen sind Kopf und Halsschild mit feinen anliegenden Haaren bedeckt. Die Flügeldecken sind kahl und nur sehr fein punktiert, während sie bei *E. parmatus* stärker punktiert, deutlich und ziemlich dicht behaart sind. Es kann demnach kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich um zwei zwar nahe verwandte, aber doch spezifisch verschiedene *Eustemmus*-Formen handelt.

9. *Paraeustemmus* nov. subgen.

Das Subgenus *Eustemmus* umfaßt ungeflügelte, relativ große Scydmaeniden, die sich wahrscheinlich durch eine ganze Reihe von Merkmalen von den übrigen Arten der großen Gattung *Scydmaenus* scharf generisch abtrennen lassen. Da die *Eustemmus*-Arten aber als phylogenetisch alte Gruppe eine sehr weite Verbreitung besitzen und höchst wahrscheinlich die Mehrzahl der existierenden Arten noch nicht beschrieben ist, wäre es verfrüht, heute schon eine endgültige systematische Umgrenzung zu geben. Ich beschränke mich daher darauf, in dieser Arbeit den westmediterranen *Eustemmus*-Arten s. str., ein neues Subgenus *Paraeustemmus* m. gegenüberzustellen, um so zwei von den übrigen Arten stark abweichende Formen in einer eigenen Verwandtschaftsgruppe zusammenzufassen. Als Typus der neuen Untergattung wähle ich *P. vividus* Reitter.

Das Subgenus *Paraeustemmus* ist von *Eustemmus* s. str. durch den Besitz einzelner lang abstehender Tastborsten im distalen Drittel der Flügeldecken und durch ganz anderen Penisbau verschieden (vgl. Abb. 10 und 11). Der Penis ist in seiner Längsmitte fast rechtwinkelig dorsalwärts geknickt und seine apikale Hälfte ist fast schaufelförmig ausgebildet.

In die neue Untergattung sind vorläufig zwei Arten, *P. vividus* Rtt. und *P. kocherianus* n. sp. zu stellen. Beide Arten sind auffällig schlank und durch den Besitz von vier Grübchen vor der

Basis des Halsschildes ausgezeichnet. Diese Merkmale kommen aber auch einigen *Eustemmus* s. str. zu, so daß sie für die Kennzeichnung des neuen Subgenus nicht verwendet werden können.

10. *Paraeustemmus vividus* Rtt.

Reitter (1887) vergleicht diese Art in der Originalbeschreibung mit *Eustemmus olivieri* Rtt., dem sie in der Tat in den Körperumrissen ähnelt. Er unterscheidet sie jedoch von der Vergleichsart durch aufstehende Behaarung und durch den Besitz einer flachen Längsdepression an der Basis der Flügeldecken. *P. vividus* ist weder in der Sammlung des Budapester Museums noch in den Beständen des Naturhistorischen Museums in Wien vertreten, wohl aber enthält das mir von Herrn L. Kocher aus Marokko zugesandte Material zwei Arten, auf welche die Reittersche Beschreibung bezogen werden kann. Ich fasse jene Art als die von Reitter beschriebene auf, die mir von einer größeren Zahl von Fundorten vorliegt und die somit häufiger zu sein scheint.

Eine dunkelrotbraune, sehr schlanke Art von 2,4—2,5 mm Körperlänge.

Kopf breiter als lang, glatt und glänzend, fein und anliegend behaart, schon von den Augen an in flachem Bogen nach hinten verengt. Augen sehr klein, Fühler lang und schlank (vgl. Abb. 12b), ihr 1. Glied ist dreimal so lang wie breit, fast so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen, das 5. gestreckt, wesentlich länger als das 4. und 6., das 7. und 8. nur wenig länger als breit, das 9. 10. wieder gestreckter. Halsschild etwa birnförmig unweit hinter dem Vorderrande am breitesten, mit breit abgerundeten Vorderecken und nur wenig verrundeten Hinterecken, seine Scheibe glatt und glänzend, fein behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen. Flügeldecken gestreckt, knapp $^{3}/_{5}$mal so breit wie lang, mäßig stark punktiert, schütter aber ziemlich lang und etwas abstehend behaart, im hinteren Drittel mit einigen aufgerichteten Tastborsten, an der Basis mit ganz schwacher Längsdepression. Beine schlank, die Schenkel im distalen Drittel keulenförmig verdickt, die Schienen am Ende mit ziemlich langen etwas ungleichen Borsten besetzt.

Penis (Abb. 12a) schlank, etwa in seiner Längsmitte fast rechtwinkelig dorsalwärts geknickt, der basale Teil breiter und dicker, die eigentliche Peniskapsel repräsentierend, der apikale Teil schmal und fast parallelseitig, im apikalen Drittel in eine Art Chitinschaufel auslaufend, die basalwärts sich schlitzförmig schlie-

ßende Penisöffnung tragend. Aus dieser ragt ein keulenförmiges Chitingebilde heraus, welches dem der *Eustemmus*-Arten entspricht.

Verbreitung: Die Art liegt von folgenden marokkanischen Fundorten vor: Taquelft, 1000—1600 m, an der Grenze zwischen Niederem und Hohem Atlas, 3 Ex., IV. 1948 (1 ♂ Präp., lg. Kocher); Tighermatine, Hoher Atlas, 1500 m, 1 ♀, V. 1948 (lg. Kocher); La Jacqueline, Marchand, 1 ♂, II. 1953 (lg. Kocher); Zoumi, Quezzane, 1 ♀, II. 1948 (lg. Kocher); zwischen Salé und Konitra 4 ♀, (lg. Alluaud).

11. *Paraeustemmus kocherianus* n. spec.

Von Korifla südl. von Rabat in Marokko liegt mir ein von Herrn L. Kocher gesammeltes Pärchen einer *Paraeustemmus*-Art vor, die dem *P. vividus* Reitter äußerst nahe steht, aber doch von ihm spezifisch verschieden und bisher noch unbeschrieben ist.

Die neue Art stimmt in Größe, Farbe und Gestalt mit *P. vividus* so vollkommen überein, daß es genügt, eine Differenzialdiagnose zu geben, in welcher die Unterschiede gegenüber der Vergleichsart hervorgehoben werden.

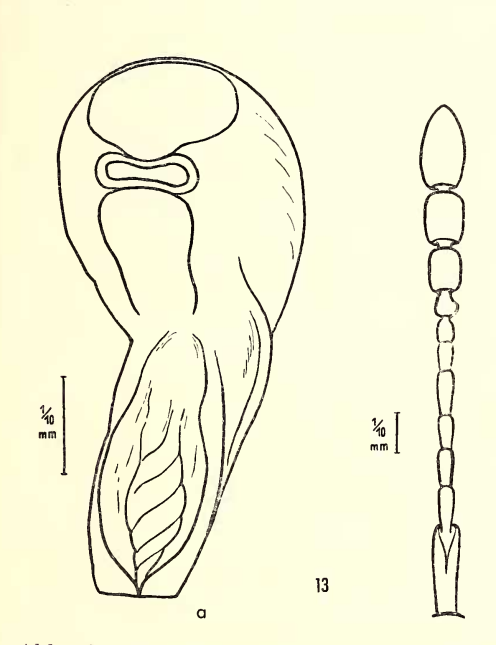


Abb. 13: *Paraeustemmus kocherianus* sp. nov.
a) Männlicher Kopulationsapparat, dorsolateral,
b) Fühler.
♂ von Korifla südlich von Rabat, Marokko (leg. L. Kocher).

Die Fühler sind etwas schlanker als bei *P. vividus* (vgl. Abb. 13b), besonders das Basalglied ist länger, es ist viermal so lang wie breit und kaum merklich länger als die beiden folgenden zusammengenommen. Das distale Ende der Vorderschienen trägt vollkommen gleich lange und im Vergleich mit *P. vividus* kürzere und kräftigere Dornen, die Vorderschienen des ♂ sind deutlicher gekrümmt.

Der Hauptunterschied besteht im Penisbau (vgl. Abb. 13a). Der Penis ist viel größer und voluminöser, im Verhältnis zu seiner Länge breiter, der schaufelförmige distale Teil ist kürzer und viel breiter als bei der Vergleichsart.

Katalog (nur die besprochenen Arten umfassend).

Genus *Scydmaenus* Latr.

Subgenus *Eustemmus* Rtt.

algerinus Rtt. f. typ.	Algerien
ssp. *cobosi* Franz	Französ. Marokko
ssp. *kocheri* Franz	Französ. Marokko
ssp. *mateui* Franz	Französ. Marokko
ssp. *albaredai* Franz . . .	Andalusien
expansus Rtt.	Algerien, Marokko
bonnairei Guillebeau	
approximans Rtt.	Algerien, Marokko
? *theryi* Guillebeau	
georgi Rtt.	Algerien
malagensis Franz	Malaga
olivieri Rtt.	Tunis, Algerien
sternalis Guillebeau	
parmatus Rtt.	Französ. Marokko
nudipennis Rtt.	Algerien

Subgenus *Paraeustemmus* Franz

vividus Rtt.	Marokko
kocherianus Franz	Marokko

Literatur

Franz, H.: Zur Kenntnis der westmediterranen *Scydmaenus*-Arten aus dem Subgenus *Eustemmus* (*Coleopt., Scydmaenidae*). Eos 28, 1952, 57 bis 69.

Guillebeau, F.: Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères. L'Échange 13, 1897, 22—25.

Peyerimhoff, P. d.: Nouveaux Coléoptères du Nord-africain (huitième note: s. g. *Eustemmus* [*Scyd.*]). Bull. Soc. ent. France, 1909, 103 à 105.

Reitter, E.: Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren V. *Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae* und *Scydmaenidae*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, 443—591.

R e i t t e r, E.: Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren X. Nachtrag zu dem V. Teil, enthaltend: *Clavigeridae, Pselaphidae* und *Scydmaenidae*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 34, 1884, 59—94.

R e i t t e r, E.: Revision der Gattung *Scydmaenus* Latr. (*Eumicrus* Lap. et auct.) aus Europa und den angrenzenden Ländern. Wiener Ent. Ztg. 6, 1887, 140—145.

W i n k l e r, A.: Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae. Wien 1924 bis 1932.